

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

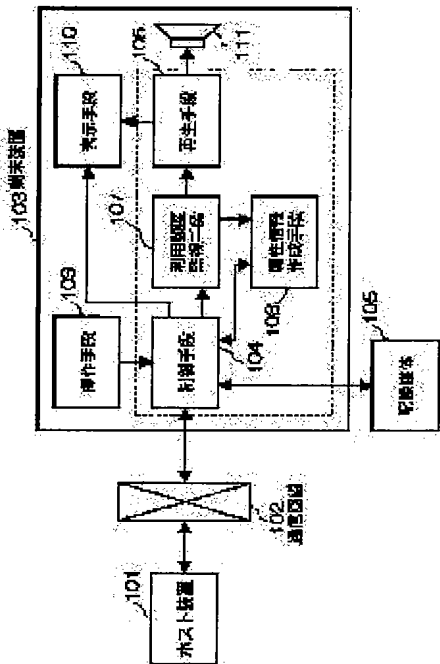
(11)Publication number : 2003-150632
(43)Date of publication of application : 23.05.2003

(51)Int.Cl. G06F 17/30
G06F 13/00
G11B 20/10
G11B 27/00

(21)Application number : 2001-351776 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
(22)Date of filing : 16.11.2001 (72)Inventor : USAMI AKIRA
IMURA KATSUHIKO

(54) DATA RETRIEVAL SYSTEM AND DATA RETRIEVAL METHOD

(57)Abstract:
PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a user to easily recognize and easily download content data matched with his/her own preference from a large amount of the content data in a host device.
SOLUTION: In terminal equipment 103, by a utilization frequency monitoring means 107 and an attribute information preparation means 108, information indicating a utilization frequency and a utilization form for the respective content data is included in the attribute information of the content data and recorded in a recording medium 105. By transmitting user information and the attribute information to the host device 101 through a communication channel 102, the user receives the attribute information of the content data matched with the preference of the user from the host device 101, easily selects desired content data from a large amount of the content data, and records them in the recording medium 105.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-150632

(P2003-150632A)

(43)公開日 平成15年5月23日(2003.5.23)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 6 F 17/30	3 4 0	G 0 6 F 17/30	3 4 0 B 5 B 0 7 5
	1 1 0		1 1 0 F 5 D 0 4 4
	1 7 0		1 7 0 E 5 D 1 1 0
	3 4 0		3 4 0 A
13/00	5 4 0	13/00	5 4 0 E

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 14 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-351776(P2001-351776)

(22)出願日 平成13年11月16日(2001.11.16)

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 宇佐見 陽

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 飯村 勝彦

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74)代理人 100086737

弁理士 岡田 和秀

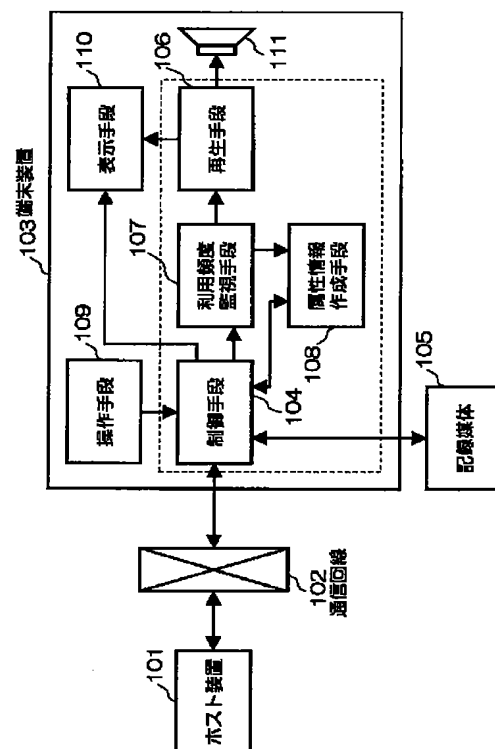
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 データ検索システムおよびデータ検索方法

(57)【要約】

【課題】 選択可能なコンテンツデータが多いと所望のコンテンツデータを選択する際の利用者の負担が大きい。また、利用者の利用頻度や利用形態に応じて選択するにはかなりの手間が必要となる。

【解決手段】 端末装置103において、利用頻度監視手段107、属性情報作成手段108によりコンテンツデータ毎に利用頻度、利用形態を表す情報をコンテンツデータの属性情報に含めて記録媒体105に記録する。利用者は、通信回線102を介して利用者情報と属性情報をホスト装置101に送信することにより、ホスト装置101から利用者の嗜好に合わせたコンテンツデータの属性情報を受信し、大量のコンテンツデータから所望のコンテンツデータを容易に選択して記録媒体105に記録する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 端末装置から通信回線を介して要求することによりホスト装置のデータベースに格納されているコンテンツデータを抽出し、前記抽出したコンテンツデータを前記通信回線を介して前記端末装置に転送し、記録媒体に記録するデータ検索システムであって、前記端末装置は、前記記録媒体に記録されているコンテンツデータを再生する再生手段と、再生されるコンテンツデータの利用頻度を監視してコンテンツデータ毎の利用頻度情報を更新する利用頻度監視手段と、前記再生されるコンテンツデータの識別情報と前記利用頻度監視手段による前記利用頻度情報とを含む属性情報を作成して前記記録媒体に記録する属性情報作成手段と、前記記録媒体に記録されている前記属性情報を前記通信回線を介して前記ホスト装置に送信する機能、前記ホスト装置から前記通信回線を介して送信されてくる選択用属性情報を受信する機能、前記受信する選択用属性情報を表示する機能、前記表示される選択用属性情報を参照して選択したコンテンツデータの送信を前記通信回線を介して前記ホスト装置に要求する機能、および前記ホスト装置から前記通信回線を介して送信されてくるコンテンツデータを受信して前記記録媒体に記録する機能を有する制御手段とを備えて構成され、前記ホスト装置は、前記端末装置から前記通信回線を介して受信した属性情報に含まれる前記利用頻度情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報をデータベースから抽出する機能と、前記抽出した属性情報を選択用属性情報として通信回線を介して前記端末装置に送信する機能、前記端末装置から前記通信回線を介して受信した要求に基づいて前記データベースを検索し対応するコンテンツデータを抽出する機能、および前記抽出されるコンテンツデータを前記通信回線を介して前記端末装置に送信する機能を備えて構成されていることを特徴とするデータ検索システム。

【請求項 2】 前記属性情報作成手段は、前記再生されるコンテンツデータの識別情報と前記利用頻度監視手段による前記利用頻度情報に加えて利用形態情報を含む属性情報を作成して前記記録媒体に記録するように構成され、前記ホスト装置は、前記端末装置から前記通信回線を介して受信した属性情報に含まれる前記利用頻度情報および利用形態情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報をデータベースから抽出するように構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ検索システム。

【請求項 3】 前記端末装置は、さらに、前記再生手段がコンテンツデータを再生する日付および／または時間である利用日時を監視してコンテンツデータ毎の利用日

時情報を取得する利用日時監視手段を備え、前記属性情報作成手段は、前記識別情報と前記利用頻度情報に加えて前記利用日時監視手段による利用日時情報を含む属性情報を作成して前記記録媒体に記録するように構成され、前記ホスト装置は、前記端末装置から前記通信回線を介して受信した属性情報に含まれる前記利用頻度情報および利用日時情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報をデータベースから抽出するように構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ検索システム。

【請求項 4】 前記属性情報作成手段は、前記再生されるコンテンツデータの識別情報と前記利用頻度監視手段による前記利用頻度情報および前記利用日時監視手段による前記利用日時情報に加えて利用形態情報を含む属性情報を作成して前記記録媒体に記録するように構成され、前記ホスト装置は、前記端末装置から前記通信回線を介して受信した属性情報に含まれる前記利用頻度情報、利用日時情報および利用形態情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報をデータベースから抽出するように構成されていることを特徴とする請求項 3 に記載のデータ検索システム。

【請求項 5】 第 1 の端末装置と、前記第 1 の端末装置が出力する属性情報を記録する記録媒体と、前記記録媒体に記録されている属性情報を読み出す第 2 の端末装置とを備え、前記第 1 の端末装置は、前記記録媒体に記録されているコンテンツデータを再生する再生手段と、再生されるコンテンツデータの利用頻度を監視してコンテンツデータ毎の利用頻度情報を更新する利用頻度監視手段と、前記再生されるコンテンツデータの識別情報と前記利用頻度監視手段による前記利用頻度情報を含む属性情報を作成して前記記録媒体に記録する属性情報作成手段とを備えて構成され、前記第 2 の端末装置は、コンテンツデータを蓄積するデータ蓄積手段と、前記記録媒体に記録されている前記属性情報を読み出す機能、前記読み出した属性情報に含まれる前記利用頻度情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報を前記データ蓄積手段から抽出する機能、前記抽出した属性情報を表示する機能を有する制御手段と、前記表示される属性情報を参照して選択されたコンテンツデータを前記データ蓄積手段から読み出して再生する再生手段とを備えて構成されていることを特徴とするデータ検索システム。

【請求項 6】 前記第 1 の端末装置は、さらに、前記再生手段がコンテンツデータを再生する日付および／また

は時間である利用日時を監視してコンテンツデータ毎の利用日時情報を取得する利用日時監視手段を備え、前記属性情報作成手段は、前記識別情報と前記利用頻度情報に加えて前記利用日時監視手段による利用日時情報を含む属性情報を作成して前記記録媒体に記録するように構成され、

前記第2の端末装置における前記制御手段は、前記記録媒体に記録されている前記利用頻度情報と利用日時情報とを含む属性情報を読み出す機能、前記読み出した属性情報に含まれる前記利用頻度情報および利用日時情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報を前記データ蓄積手段から抽出する機能を備えて構成されていることを特徴とする請求項5に記載のデータ検索システム。

【請求項7】 前記記録媒体は、ディスク状記録媒体である請求項1から請求項6までのいずれかに記載のデータ検索システム。

【請求項8】 前記記録媒体は、半導体メモリである請求項1から請求項6までのいずれかに記載のデータ検索システム。

【請求項9】 前記コンテンツデータは、音楽データである請求項1から請求項6までのいずれかに記載のデータ検索システム。

【請求項10】 前記コンテンツデータは、映像データである請求項1から請求項6に記載のいずれかのデータ検索システム。

【請求項11】 端末側からのアクセスによりホスト側に蓄積されている複数のコンテンツデータの中から所望のコンテンツデータを検索する方法であって、前記端末側において、再生されるコンテンツデータ毎の利用頻度情報を更新するステップと、識別情報と前記利用頻度情報を含む属性情報を作成するステップと、前記属性情報を前記ホスト側に送信するステップと、前記ホスト側から送信されてくる選択用属性情報を受信し表示するステップと、表示される選択用属性情報を参照して選択したコンテンツデータの送信を前記ホスト側に要求するステップと、前記要求に応じて前記ホスト側から送信されてくるコンテンツデータを受信して記録するステップとを含む、

前記ホスト側において、前記端末側から送信されてくる前記識別情報、利用頻度情報を含む属性情報を受信するステップと、受信した属性情報に含まれる前記利用頻度情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報をデータベースから抽出するステップと、前記抽出した属性情報を選択用属性情報として前記端末側に送信するステップと、前記端末側から受信した要求に基づいてデータベースを検索し対応するコンテンツデータを抽出するステップと、抽出したコンテンツデータを前記端末側に送信するステップとを含むことを特徴とするデータ検索方法。

【請求項12】 前記端末側において、前記コンテンツデータ毎の利用頻度情報を更新するステップに代えて、前記利用頻度情報および利用形態情報を更新するステップを有するとともに、前記識別情報と前記利用頻度情報を含む属性情報を作成するステップに代えて、前記識別情報と利用頻度情報および利用形態情報を含む属性情報を作成するステップを有し、前記ホスト側において、前記利用頻度情報に基づいて前記選択用属性情報を抽出するステップに代えて、前記属性情報に含まれる前記利用頻度情報および利用形態情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報を選択用属性情報としてデータベースから抽出するステップを有していることを特徴とする請求項11に記載のデータ検索方法。

【請求項13】 前記端末側において、前記コンテンツデータ毎の利用頻度情報を更新するステップに代えて、前記利用頻度情報および利用日時情報を更新するステップを有するとともに、前記識別情報と前記利用頻度情報を含む属性情報を作成するステップに代えて、前記識別情報と利用頻度情報および利用日時情報を含む属性情報を作成するステップを有し、前記ホスト側において、前記利用頻度情報に基づいて前記選択用属性情報を抽出するステップに代えて、前記属性情報に含まれる前記利用頻度情報および利用日時情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報を選択用属性情報としてデータベースから抽出するステップを有していることを特徴とする請求項11に記載のデータ検索方法。

【請求項14】 前記端末側において、前記コンテンツデータ毎の利用頻度情報を更新するステップに代えて、前記利用頻度情報と利用形態情報および利用日時情報を更新するステップを有するとともに、前記識別情報と前記利用頻度情報を含む属性情報を作成するステップに代えて、前記識別情報と利用頻度情報と利用形態情報および利用日時情報を含む属性情報を作成するステップを有し、

前記ホスト側において、前記利用頻度情報に基づいて前記選択用属性情報を抽出するステップに代えて、前記属性情報に含まれる前記利用頻度情報と利用形態情報および利用日時情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報を選択用属性情報としてデータベースから抽出するステップを有していることを特徴とする請求項11に記載のデータ検索方法。

【請求項15】 前記コンテンツデータは、音楽データである請求項11から請求項14までのいずれかに記載のデータ検索方法。

【請求項16】 前記コンテンツデータは、映像データである請求項11から請求項14までのいずれかに記載のデータ検索方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、端末装置からのアクセスによりホスト装置に蓄積されている複数のコンテンツデータの中から所望のコンテンツデータを検索するためのシステムおよび方法に関する。

【0002】

【従来の技術】情報処理装置の高度化や有線／無線通信回線の通信容量の増大に伴って、大量のコンテンツデータを蓄積するホスト装置とパソコンや携帯電話などの端末装置を有線または無線の通信回線を介して接続し、ホスト装置からダウンロードした所望のコンテンツデータを端末装置の記録媒体に記録しておき、必要なときに端末装置でコンテンツデータを再生して利用することが容易になりつつある。

【0003】近年、通信回線を通してホスト装置から記録媒体に音楽データを転送記録しておき、端末装置で音楽を楽しむ音楽配信サービスが普及しつつある。また、コンテンツデータ圧縮技術の進歩や記録媒体の記憶容量の増大に伴い、端末装置に繋がる記録媒体に記録できるコンテンツデータの数も増加しつつある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】大量のコンテンツデータが蓄積されているホスト装置から所望のコンテンツデータを選択するとき、利用者はコンテンツデータのタイトル名やアーティスト名などの識別情報に基づいて選択のための作業を行う。従来、利用者の記憶を頼りに識別情報を参照している。または実際にコンテンツデータを再生し確認した上で選択している。利用したコンテンツデータであっても、かなり過去のことであれば、記憶が曖昧であり、探し出すのに多くの時間と労力が必要となり、利用者の負担が増えてしまうという問題がある。

【0005】本発明は、このような事情に鑑みて創案されたものであり、ホスト装置における大量のコンテンツデータの中から利用者が自分の好みに合ったコンテンツデータを容易に知り、容易にダウンロードできるようにすることを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】データ検索システムについての本発明は、次のような手段を講じることにより、上記の課題を解決する。本発明は、端末装置から通信回線を介して要求することによりホスト装置のデータベースに格納されているコンテンツデータを抽出し、前記の抽出したコンテンツデータを通信回線を介して端末装置に転送し、記録媒体に記録するという技術を内容とするデータ検索システムにかかわるものである。このようなデータ検索システムにおいて、本発明は、前記の端末装置とホスト装置をそれぞれ次のように構成している。

【0007】すなわち、前記の端末装置については、記録媒体に記録されているコンテンツデータを再生する再生手段と、再生されるコンテンツデータの利用頻度を監

視してコンテンツデータ毎の利用頻度情報を更新する利用頻度監視手段と、再生されるコンテンツデータの識別情報と前記の利用頻度監視手段による利用頻度情報とを含む属性情報を作成して前記記録媒体に記録する属性情報作成手段と、次の各機能を有する制御手段とを備えて構成されている。前記の制御手段は、記録媒体に記録されている属性情報を通信回線を介してホスト装置に送信する機能と、ホスト装置から通信回線を介して送信されてくる選択用属性情報を受信する機能と、受信する選択用属性情報を表示する機能と、表示される選択用属性情報を参照して選択したコンテンツデータの送信を通信回線を介してホスト装置に要求する機能、およびホスト装置から通信回線を介して送信されてくるコンテンツデータを受信して記録媒体に記録する機能を有している。

【0008】また、前記のホスト装置については、端末装置から通信回線を介して受信した属性情報に含まれる前記の利用頻度情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報をデータベースから抽出する機能と、前記抽出した属性情報を選択用属性情報として通信回線を介して端末装置に送信する機能と、端末装置から通信回線を介して受信した要求に基づいてデータベースを検索し対応するコンテンツデータを抽出する機能、および抽出されるコンテンツデータを通信回線を介して端末装置に送信する機能を備えて構成されている。

【0009】上記のデータ検索システムについての発明をデータ検索方法として、次のように捉えることも可能である。

【0010】上記した課題の解決を図るデータ検索方法についての本発明は、端末側からのアクセスによりホスト側に蓄積されている複数のコンテンツデータの中から所望のコンテンツデータを検索する方法である。本発明のデータ検索方法は、端末側において、再生されるコンテンツデータ毎の利用頻度情報を更新するステップと、識別情報と利用頻度情報を含む属性情報を作成するステップと、属性情報をホスト側に送信するステップと、ホスト側から送信されてくる選択用属性情報を受信し表示するステップと、表示される選択用属性情報を参照して選択するコンテンツデータの送信をホスト側に要求するステップと、要求に応じてホスト側から送信されてくるコンテンツデータを受信して記録するステップとを含む。また、ホスト側において、端末側から送信されてくる識別情報、利用頻度情報を含む属性情報を受信するステップと、受信した属性情報に含まれる利用頻度情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報をデータベースから抽出するステップと、抽出した属性情報を選択用属性情報として端末側に送信するステップと、端末側から受信した要求に基づいてデータベースを検索し対応するコンテンツデータを抽出するステップと、抽出したコンテンツデータを前記端末側に送信するステップとを含む。

【0011】上記構成による作用は次のとおりである。

【0012】端末装置において、利用者は記録媒体から所望のコンテンツデータを読み出し、再生手段においてコンテンツデータを再生するが、このとき、利用頻度監視手段は再生されたコンテンツデータについての利用頻度情報を更新し、更新した利用頻度情報を属性情報作成手段に渡す。属性情報作成手段は、再生されたコンテンツデータを他のコンテンツデータから識別するための識別情報（例えば、そのコンテンツのタイトル名、アーティスト名、ジャンルなど）と、利用頻度監視手段が更新した利用頻度情報とを含む属性情報を作成し、その属性情報を記録媒体に記録する。利用頻度情報とは、どのコンテンツデータをどのような回数あるいはどのような間隔で再生しているかの情報である。このような処理の繰り返しにより、記録媒体には利用者が再生したコンテンツデータについての履歴である属性情報が更新記録されてゆく。それは、利用者の嗜好を表したものになる。

【0013】利用者の操作により、あるいは、制御手段による定期的な自動処理により、制御手段は、記録媒体から属性情報を読み出し、通信回線を介してホスト装置に送信する。属性情報を受信したホスト装置は、属性情報に含まれている利用頻度情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報をデータベースから抽出し、抽出した属性情報を選択用属性情報として通信回線を介して端末装置に送信する。端末装置は、ホスト装置から受信した選択用属性情報を表示するが、利用者は表示される選択用属性情報を参照してダウンロードしたいコンテンツを選択する。このコンテンツの選択により、制御手段は、そのコンテンツデータの送信を通信回線を介してホスト装置に要求する。その要求は、例えば、そのコンテンツデータを示すインデックス番号に基づいて行われる。その要求を受信したホスト装置は、その要求に基づいてデータベースを検索し、対応するコンテンツデータを抽出し、その抽出したコンテンツデータを通信回線を介して端末装置に送信する。端末装置における制御手段は、ホスト装置から送信されてきたコンテンツデータを受信し、記録媒体に記録する。このようにして新しいコンテンツデータが端末装置側の記録媒体にダウンロードされることになる。そして、そのダウンロードされたコンテンツデータが利用者によって再生され、利用頻度情報が更新されてゆく。つまり、利用者の嗜好の情報が更新されてゆく。

【0014】以上のようにして、ホスト装置は利用者の好みに合ったコンテンツデータの選択用属性情報を端末装置に提供するので、利用者は大量のコンテンツデータの中から自己の好みに合ったコンテンツを容易に知ることができるとともに、選択用属性情報を用いて自己が求めるコンテンツデータのダウンロード要求を容易に発信することができる。

【0015】一方、ホスト装置を運用するコンテンツデ

ータの供給元業者は、利用者の嗜好やコンテンツデータの利用状況を詳細に分析することにより、その分析結果を用いてコンテンツデータの作成や宣伝活動を効率的に行うことができる。

【0016】なお、上記においては、個々の端末装置とホスト装置との通信に際して、個々の端末装置を他の端末装置から識別するための利用者情報（端末装置情報）がやりとりされることはいうまでもない。

【0017】上記において、好ましい態様として、次のような構成を挙げることができる。すなわち、前記の属性情報作成手段が、再生されるコンテンツデータの識別情報と利用頻度監視手段による利用頻度情報に加えて利用形態情報を含む属性情報を作成して記録媒体に記録するように構成されていることである。この場合に、ホスト装置は、端末装置から通信回線を介して受信した属性情報に含まれる利用頻度情報および利用形態情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報をデータベースから抽出するように構成されているものとする。

【0018】上記の利用形態情報を用いるデータ検索システムについての発明をデータ検索方法として、次のように捉えることも可能である。すなわち、端末側において、コンテンツデータ毎の利用頻度情報を更新するステップに代えて、利用頻度情報および利用形態情報を更新するステップを有するとともに、識別情報と利用頻度情報を含む属性情報を作成するステップに代えて、識別情報と利用頻度情報および利用形態情報を含む属性情報を作成するステップを有し、さらに、ホスト側において、利用頻度情報に基づいて選択用属性情報を抽出するステップに代えて、属性情報に含まれる利用頻度情報および利用形態情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報を選択用属性情報としてデータベースから抽出するステップを有する。

【0019】ここにおいて、前記の利用形態情報としては、コンテンツデータを再生する端末装置の種類などを表すものであり、例えば据え置き型のパソコンやプレーヤーなどの据え置き機器、携帯電話や携帯情報端末などの携帯機器、カーオーディオなどの車載機器といった範疇で種別されるものである。

【0020】この場合、利用頻度情報だけでなく利用形態情報も合わせた属性情報に基づいてデータベースを検索するので、利用者の嗜好をより詳細に分析することが可能となる。したがって、利用者にとっては、大量のコンテンツデータの中から自己の好みに合ったよりの確なコンテンツを容易に知ることができるとともに、コンテンツデータの供給元業者にとっては、利用者の嗜好やコンテンツデータの利用状況をよりの確に分析することができる。

【0021】また、上記において、好ましい態様として、次のような構成を挙げることができる。すなわち、

前記の端末装置は、さらに、再生手段がコンテンツデータを再生する日付および／または時間である利用日時を監視してコンテンツデータ毎の利用日時情報を取得する利用日時監視手段を備えているものとする。そして、前記の属性情報作成手段が、前記の識別情報と利用頻度情報に加えて前記の利用日時監視手段による利用日時情報を含む属性情報を作成して記録媒体に記録するように構成されているものとする。この場合に、ホスト装置は、端末装置から通信回線を介して受信した属性情報に含まれる利用頻度情報および利用日時情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報をデータベースから抽出するように構成されているものとする。

【0022】上記の利用日時情報を用いるデータ検索システムについての発明をデータ検索方法として、次のように捉えることも可能である。すなわち、端末側において、コンテンツデータ毎の利用頻度情報を更新するステップに代えて、利用頻度情報および利用日時情報を更新するステップを有するとともに、識別情報と利用頻度情報を含む属性情報を作成するステップに代えて、識別情報と利用頻度情報および利用日時情報を含む属性情報を作成するステップを有するとともに、ホスト側において、利用頻度情報に基づいて選択用属性情報を抽出するステップに代えて、属性情報に含まれる利用頻度情報および利用日時情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報を選択用属性情報としてデータベースから抽出するステップを有する。

【0023】ここで、利用日時情報は、日付の情報と時間の情報との組み合わせでもよいし、日付の情報のみでもよいし、時間の情報のみでもよい。日付の情報としては、年月日、年月、月日のいずれでもよい。時間の情報としては、時分でもよいし、単に時だけでもよい。午前、午後の区別をするものでもよい。

【0024】この場合、利用頻度情報だけでなく利用日時情報も合わせた属性情報に基づいてデータベースを検索するので、利用者がコンテンツを楽しむ時間的な傾向や季節的な傾向も併せて、利用者の嗜好をより詳細に分析することが可能となる。したがって、利用者にとっては、大量のコンテンツデータの中から自己の好みや行動パターンに合ったよりの確なコンテンツを容易に知ることができるとともに、コンテンツデータの供給元業者にとっては、利用者の嗜好や行動パターンやコンテンツデータの利用状況をよりの確に分析することができる。

【0025】上記の利用日時監視手段を含む発明において、好ましい態様として、次のような構成を挙げることができる。すなわち、前記の属性情報作成手段が、再生されるコンテンツデータの識別情報と利用頻度監視手段による利用頻度情報および利用日時監視手段による利用日時情報に加えて利用形態情報を含む属性情報を作成して記録媒体に記録するように構成されていることである。この場合に、ホスト装置は、端末装置から通信回線

を介して受信した属性情報に含まれる利用頻度情報、利用日時情報および利用形態情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報をデータベースから抽出するように構成されているものとする。

【0026】上記の利用形態情報および利用日時情報を用いるデータ検索システムについての発明をデータ検索方法として、次のように捉えることも可能である。すなわち、端末側において、コンテンツデータ毎の利用頻度情報を更新するステップに代えて、利用頻度情報と利用形態情報および利用日時情報を更新するステップを有するとともに、識別情報と利用頻度情報を含む属性情報を作成するステップに代えて、識別情報と利用頻度情報と利用形態情報および利用日時情報を含む属性情報を作成するステップを有するとともに、ホスト側において、利用頻度情報に基づいて選択用属性情報を抽出するステップに代えて、属性情報に含まれる利用頻度情報と利用形態情報および利用日時情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報を選択用属性情報としてデータベースから抽出するステップを有する。

【0027】この場合、利用頻度情報だけでなく利用形態情報および利用日時情報も合わせた属性情報に基づいてデータベースを検索するので、利用者がコンテンツを楽しむ機器ならびに時間的、季節的な傾向も併せて、利用者の嗜好をより詳細に分析することが可能となる。したがって、利用者にとっては、大量のコンテンツデータの中から自己の好みや行動パターンに合ったさらによりの確なコンテンツを容易に知ることができるとともに、コンテンツデータの供給元業者にとっては、利用者の嗜好や行動パターンやコンテンツデータの利用状況をさらによりの確に分析することができる。

【0028】さらに、本発明にかかわるデータ検索システムは、次のような手段を講じることにより、さらなる利便性を追求する。すなわち、第1の端末装置と、第1の端末装置が出力する属性情報を記録する記録媒体と、記録媒体に記録されている前記属性情報を読み出す第2の端末装置とを備えている。そして、第1の端末装置は、記録媒体に記録されているコンテンツデータを再生する再生手段と、再生されるコンテンツデータの利用頻度を監視してコンテンツデータ毎の利用頻度情報を更新する利用頻度監視手段と、再生されるコンテンツデータの識別情報と利用頻度監視手段による利用頻度情報を含む属性情報を作成して記録媒体に記録する属性情報作成手段とを備えて構成されている。さらに、第2の端末装置は、コンテンツデータを蓄積するデータ蓄積手段と、記録媒体に記録されている属性情報を読み出す機能、読み出した属性情報に含まれる利用頻度情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報をデータ蓄積手段から抽出する機能、抽出した属性情報を表示する機能を有する制御手段と、表示される属性情報を参照して選択されたコンテンツデータをデータ蓄積手段

から読み出して再生する再生手段とを備えて構成されている。

【0029】第2の端末装置は、第1の端末装置と同じ種類のオーディオ機器または映像機器であってもよいが、一般的には別の種類のオーディオ／ビジュアル機器であるとする。例えば、第1の端末装置がパーソナルコンピュータであり、第2の端末装置がカラオケ装置であるといった具合である。第2の端末装置におけるデータ蓄積媒体には、第1の端末装置の側の記録媒体に記録されているコンテンツデータとは別に複数のコンテンツデータが蓄積されている。第1の端末装置の側の記録媒体には、利用者が第1の端末装置と記録媒体を利用して再生したコンテンツデータについての履歴として属性情報が記録されている。第1の端末装置と同じ利用者が、第2の端末装置とそのデータ蓄積媒体とを利用してコンテンツデータを再生するときに、第1の端末装置の側の記録媒体に記録されている自己の嗜好の傾向を顕著に表す属性情報に基づいて第2の端末装置のデータ蓄積媒体を検索し、その属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報をデータ蓄積媒体から抽出し、表示する。利用者は、表示されたデータ蓄積媒体に蓄積のコンテンツデータについての属性情報を参照して、所望のコンテンツデータの属性情報を選択する。

【0030】このように、利用者は、記録媒体に記録しているコンテンツデータを第1の端末装置において再生し利用することができるだけでなく、記録媒体に記録した属性情報を有効利用して第2の端末装置のコンテンツデータも利用者の嗜好に沿って再生し利用することができる。

【0031】上記の第2の端末装置を含む発明において、好ましい態様として、次のような構成を挙げることができる。すなわち、前記の第1の端末装置は、さらに、再生手段がコンテンツデータを再生する日付および／または時間である利用日時を監視してコンテンツデータ毎の利用日時情報を取得する利用日時監視手段を備えているものとする。そして、前記の属性情報作成手段が、識別情報と利用頻度情報に加えて前記の利用日時監視手段による利用日時情報を含む属性情報を作成して記録媒体に記録するように構成されているものとする。この場合に、第2の端末装置における制御手段は、記録媒体に記録されている利用頻度情報と利用日時情報とを含む属性情報を読み出す機能、読み出した属性情報に含まれる利用頻度情報および利用日時情報に基づいてその属性情報に関連するコンテンツデータの属性情報をデータ蓄積手段から抽出する機能を備えて構成されているものとする。

【0032】この場合、利用頻度情報だけでなく利用日時情報も合わせた属性情報に基づいて第2の端末装置のデータ蓄積媒体を検索するので、大量のコンテンツデータの中から、利用者がコンテンツを楽しむ時間的な傾向

や季節的な傾向に合ったよりの確なコンテンツを容易に知ることができる。すなわち、コンテンツデータのよりの確な探索を行うことができる。

【0033】なお、上記のいずれのデータ検索システムにおいても、前記の記録媒体としてはなんであってもよいが、コンパクトディスクやDVDやハードディスクなどのディスク状記録媒体、または半導体メモリが好適である。また、記録媒体またはデータ蓄積媒体に記録・蓄積されているコンテンツデータとしては、音楽データや映像データが好適である。

【0034】また、上記において、各種の手段は、ソフトウェアとして構成してもよいし、ハードウェアとして構成してもよい。

【0035】

【発明の実施の形態】以下、本発明にかかわるデータ検索システムの実施の形態について説明する。

【0036】（第1の実施形態）図1は、本発明の第1の実施形態に係るデータ検索システムの構成を示すブロック図である。

【0037】図1に示すように、このデータ検索システムは、ホスト装置101と、通信回線102と、端末装置103と、記録媒体105とを備えている。端末装置103は、制御手段104と、再生手段106と、利用頻度監視手段107と、属性情報作成手段108と、操作手段109と、表示手段110と、音声出力手段111とを備えている。

【0038】ホスト装置101と端末装置103とは、例えば電話線、電力線、専用線などの有線回線や電波などの無線回線でのインターネット接続といった通信回線102を介して接続される。端末装置103は、例えば個々で使用されるパソコンであってもよいし、複数の利用者で共用して使用されるワークステーションやネットワーク端末装置であってもよい。記録媒体105は、例えば半導体メモリーカードであってもよいし、ハードディスクなどのディスク状記録媒体であってもよい。記録媒体105は、端末装置103に有線あるいは無線で接続され、利用者は記録媒体105に予めコンテンツデータを記録することによって、端末装置103で記録媒体105に記録されている音楽や映画などのコンテンツデータを利用することができる。

【0039】端末装置103において、制御手段104は所定のプログラムに従って処理を実行し、必要に応じて通信回線102を介してホスト装置101と通信し、キーボードやボタンなどの操作手段109を介して利用者からの指示を入力し、表示手段110へ表示内容を出し、記録媒体105に対してコンテンツデータの記録と読み出しを行う。再生手段106は、記録媒体105から読み出したコンテンツデータを再生する。コンテンツデータが音楽データであれば音声出力手段111を介して出力を行い、コンテンツデータが映像データであれ

ば表示手段110を介して出力を行う。

【0040】以下、第1の実施形態のデータ検索システムの動作について説明する。

【0041】まず、端末装置103において通信回線102を介してホスト装置101からコンテンツデータを入力し、記録媒体105にコンテンツデータを記録する。記録媒体105にコンテンツデータを記録する手段は、通信回線102を介さずに端末装置103に有線あるいは無線で接続される装置であってもよい。CDやDVDなどのリムーバブル記録媒体から読み込んだものでもよい。

【0042】コンテンツデータの記録に際しては、そのコンテンツデータに付属する属性情報を記録媒体105に記録する。属性情報は、利用者によって入力されてもよい。

【0043】利用者は、端末装置103において、記録媒体105に記録されているコンテンツデータの属性情報を参照してコンテンツデータを選択し、選択したコンテンツデータを記録媒体105から読み出して再生する。

【0044】以下、端末装置103の各部の動作について詳細に説明する。

【0045】端末装置103では、属性情報を作成して記録媒体105に記録するための処理が行われる。

【0046】図2は、端末装置103で作成される属性情報の構造を示す図である。この属性情報の態様が各実施形態において相違している。

【0047】図2に示すように、本実施形態の属性情報は、コンテンツデータ毎のインデックス番号と、タイトル名、アーティスト名、ジャンルからなる識別情報と、コンテンツデータへのアクセスもしくはコンテンツデータの再生動作に基づくコンテンツデータの利用頻度を表す利用頻度情報と、コンテンツデータを再生する端末装置の種類などを表す利用形態情報で構成される。コンテンツデータを再生する端末装置の種類は、例えば据え置き型のパソコンやプレーヤーなどの据え置き機器、携帯電話や携帯情報端末などの携帯機器、カーオーディオなどの車載機器といった範疇で種別される。

【0048】次に、図1の端末装置103における属性情報の作成処理について具体的に説明する。

【0049】図3は、利用者が端末装置103において記録媒体105から再生するコンテンツデータを選択する動作と併せて、端末装置103が属性情報を作成する動作を示すフローチャートである。

【0050】図3に示すように、端末装置103において、まず、操作手段109に入力される利用者の指示に従って、制御手段104は、記録媒体105に記録されているコンテンツデータ毎の属性情報を取得する（ステップS31）。取得した属性情報を表示手段110に表示する（ステップS32）。利用者は、表示手段110

に表示された属性情報を参照して所望のコンテンツデータを選択する（ステップS33）。

【0051】利用頻度監視手段107は、ステップS33で選択されたコンテンツデータの属性情報に含まれる利用頻度情報を更新して属性情報作成手段108に通知する。制御手段104は、端末装置103の種類を表す利用形態情報を属性情報作成手段108に通知する。属性情報作成手段108は、ステップS33で選択されたコンテンツデータの属性情報に含まれる利用頻度情報と利用形態情報を更新し、制御手段104を介して記録媒体105に保存する（ステップS34）。

【0052】ステップS33で選択されたコンテンツデータは、再生手段106で再生され、表示手段110または音声出力手段111で出力される。

【0053】図4は、利用者が記録媒体105のコンテンツデータの属性情報をホスト装置101へ送信し、ホスト装置101からコンテンツデータを受信し、記録媒体105へ記録する動作を示すフローチャートである。

【0054】図4において、端末装置103は、まず、操作手段109に入力される利用者の指示に従って、制御手段104は記録媒体105に記録されているコンテンツデータ毎の属性情報を取得する（ステップS41）。ステップS41は、操作手段109に入力される利用者の指示によらず、予め決められた時間間隔を制御手段104で監視して自動的に実行するようにしてもよい。

【0055】次いで、通信回線102を介して属性情報を利用者情報とともにホスト装置101に送信する（ステップS42）。

【0056】属性情報を受信したホスト装置101では、受信した属性情報に基づいてデータベース（データ蓄積媒体）を検索し、その属性情報における識別情報に共通または関連するコンテンツデータの属性情報を選択用属性情報として抽出し、その選択用属性情報を通信回線102を介して端末装置103に送信する。このホスト装置101の動作については後述する。

【0057】次いで、端末装置103においては、ホスト装置101から選択用属性情報を受信して表示手段110に表示する（ステップS43）。ステップS43で、ホスト装置101から送信される選択用属性情報は、記録媒体105に一時的に保存しておいてもよい。

【0058】利用者は、表示手段110に表示された選択用属性情報を参照して所望のコンテンツデータを選択する（ステップS44）。すると、制御手段104は、選択された属性情報におけるインデックス番号を通信回線102を介してホスト装置101に送信する（ステップS45）。

【0059】インデックス番号を受信したホスト装置101では、受信したインデックス番号に基づいてデータベースを検索し、該当するコンテンツデータを読み出

し、読み出したコンテンツデータを通信回線 102 を介して端末装置 103 に送信する。このホスト装置 101 の動作については後述する。

【0060】次いで、端末装置 103 においては、ホスト装置 101 より通信回線 102 を介してコンテンツデータを受信し、記録媒体 105 に保存する（ステップ S46）。

【0061】図 5 は、ホスト装置 101 における動作を示すフローチャートである。これは、端末装置 103 から送信されてくる属性情報を分析し、例えば利用頻度の高いコンテンツデータの識別情報に共通する属性情報を端末装置に送信し、利用者によって選択されたコンテンツデータを読み出して端末装置 103 に送信する動作を示している。ホスト装置 101 から端末装置 103 に送信する情報としては、利用頻度の高いコンテンツデータの識別情報に関連する識別情報を有するコンテンツデータの属性情報であってもよい。

【0062】図 5 において、ホスト装置 101 は、まず、端末装置 103 より通信回線 102 を介して利用者情報と属性情報を受信する（ステップ S51）。

【0063】次いで、ホスト装置 101 は、受信した属性情報に基づいて利用者の嗜好を分析し、例えば利用頻度の高いコンテンツデータや、利用する形態（機器の種類）に応じて利用頻度の高いコンテンツデータの識別情報に共通するコンテンツデータの属性情報を利用者のための選択用属性情報として、ホスト装置 101 のデータベースから抽出する（ステップ S52）。この場合に、ホスト装置 101 がデータ蓄積媒体から抽出する選択用属性情報としては、利用頻度の高いコンテンツデータの識別情報に関連する識別情報を有するコンテンツデータの属性情報であってもよい。

【0064】次いで、通信回線 102 を介して、ステップ S52 で抽出した選択用属性情報を端末装置 103 に送信する（ステップ S53）。

【0065】端末装置 103 では、前述した図 4 のフローチャートのステップ S45 で説明したように、ホスト装置 101 から受信した選択用属性情報に基づいて利用者がコンテンツデータを選択すると、その選択したコンテンツデータの属性情報のインデックス番号がホスト装置 101 に送信される。

【0066】ホスト装置 101 においては、通信回線 102 を介して端末装置 103 から送信されてきたインデックス番号すなわち端末装置 103 の利用者が選択したコンテンツデータの属性情報のインデックス番号を受信する（ステップ S54）。

【0067】そして、ホスト装置 101 は、インデックス番号に基づいてデータベース（データ蓄積媒体）を検索し、該当するコンテンツデータを抽出し、抽出したコンテンツデータつまり利用者が選択したコンテンツデータを通信回線 102 を介して端末装置 103 に送信する

（ステップ S55）。

【0068】上記の説明において、端末装置 103 の動作を分かりやすくするために、図 1 においては、破線で囲んだ中にある処理ブロック、すなわち、制御手段 104 と、再生手段 106 と、利用頻度監視手段 107 と、属性情報作成手段 108 については、それぞれを個別の処理ブロックとして図示したが、これらのうちの任意の処理ブロックは、その動作を実現するプログラムを中央演算処理装置（CPU）で実行させるように構成してもよい。

【0069】上記において、ホスト装置 101 は端末装置 103 から受信した利用者情報とコンテンツデータの属性情報とに基づいてデータベースを検索するが、この検索に用いる属性情報については、識別情報、利用者情報および利用形態情報のすべてに基く検索のほか、識別情報と利用者情報との組み合わせにおける検索、あるいは識別情報と利用形態情報との組み合わせによる検索であってもよく、あるいは、識別情報のみの検索であってもよい。また、いずれの場合にも、識別情報については、タイトル名、アーティスト名およびジャンルのすべてを用いる検索のほか、これらのうちの任意の 1 つまたは任意の複数の組み合わせをもって検索するのでもよい。

【0070】以上のように、第 1 の実施形態のデータ検索システムにおいては、利用者が端末装置を利用して記録媒体に記録されているコンテンツデータを再生するたびに利用頻度を含む属性情報を自動的に作成し、利用者の操作によりまたは自動的に属性情報をホスト装置に送信すると、ホスト装置は、利用者の嗜好に合ったコンテンツをデータベースにおける大量のコンテンツの中から検索し、その検索で得られた属性情報を選択用属性情報として端末装置に返し、利用者が端末装置において選択用属性情報の中から希望のコンテンツを選択し、そのコンテンツの要求をホスト装置に伝えると、ホスト装置は要求のあったコンテンツのコンテンツデータを読み出して端末装置にデータ転送する。したがって、利用者は、自己の嗜好に合ったコンテンツデータを極めて容易に入手することができる。

【0071】また、ホスト装置を運用するコンテンツデータの供給元業者は、利用者の嗜好やコンテンツデータの利用状況を詳細に分析することにより、その分析結果を用いてコンテンツデータの作成や宣伝活動を効率的に行うことができる。

【0072】（第 2 の実施形態）図 6 は、本発明の第 2 の実施形態に係るデータ検索システムの構成を示すブロック図である。

【0073】図 6 に示すように、このデータ検索システムは、ホスト装置 101 と、通信回線 102 と、端末装置 103 と、記録媒体 105 とを備えている。端末装置 103 は、制御手段 104 と、再生手段 106 と、利用

頻度監視手段107と、属性情報作成手段62と、操作手段109と、表示手段110と、音声出力手段111とに加えて、利用日時監視手段61を備えている。図6において、図1と同様の構成には同一の参照符号を付す。

【0074】以下、第2の実施形態のデータ検索システムの動作について説明する。ただし、第2の実施形態が第1の実施形態と異なる点は、利用日時監視手段61の動作と、属性情報作成手段62の動作であり、他の構成および動作については同一であるので、それら同一の構成および動作についての詳細な説明は省略する。

【0075】第2の実施形態が第1の実施形態と大きく異なる点は、端末装置103が利用日時監視手段61を備え、属性情報に利用日時を表す利用日時情報を含む点である。つまり、本実施形態では、利用者が選択したコンテンツデータを再生する場合において、利用日時監視手段61は、利用日時を表す利用日時情報を属性情報作成手段62に通知し、属性情報作成手段62は、利用頻度監視手段107から通知される利用頻度情報と、利用日時監視手段61から通知される利用日時情報に基づいて属性情報を更新する。なお、記録媒体105に記録されている属性情報をホスト装置101に送信し、送信した属性情報に含まれる識別情報と共通または関連する属性情報を受信し、ホスト装置101より受信した属性情報に基づいてコンテンツデータを選択し、その選択したコンテンツデータをホスト装置101から受信する方法については第1の実施形態と同様であるので、動作の詳細な説明は省略する。

【0076】図7は、端末装置103で作成される属性情報の構造を示す図である。

【0077】図7の属性情報の構造が図2の属性情報の構造と大きく異なる点は、コンテンツデータを再生する端末装置の種類から特定されるコンテンツデータを利用する形態を表す利用形態情報を格納するための領域が存在せず、端末装置103でコンテンツデータを再生した利用日時を表す利用日時情報を格納するための領域が存在する点である。

【0078】次に、図6の端末装置103における属性情報の作成処理について具体的に説明する。

【0079】図8は、利用者が端末装置103において記録媒体105から再生するコンテンツデータを選択する動作と併せて、端末装置103が属性情報を作成する動作を示すフローチャートである。

【0080】図8に示すように、端末装置103において、まず、操作手段109に入力される利用者の指示に従って、制御手段104は、記録媒体105に記録されているコンテンツデータ毎の属性情報を取得する(ステップS81)。取得した属性情報を表示手段110に表示する(ステップS82)。利用者は、表示手段110に表示された属性情報を参照して所望のコンテンツデー

タを選択する(ステップS83)。

【0081】利用頻度監視手段107は、ステップS83で選択されたコンテンツデータの属性情報に含まれる利用頻度情報を更新して属性情報作成手段108に通知する。

【0082】また、利用日時監視手段61は、選択されたコンテンツデータの属性情報に含まれる利用日時情報を更新するための時間的情報を属性情報作成手段62に通知する。

【0083】属性情報作成手段62は、ステップS83で選択されたコンテンツデータの属性情報に含まれる利用頻度情報と利用日時情報を更新して制御手段104を介して記録媒体105に保存する(ステップS84)。

【0084】ステップS83で選択されたコンテンツデータは、再生手段106で再生され、表示手段110または音声出力手段111で出力される。

【0085】上記の説明において、端末装置103の動作を分かりやすくするために、図6においては、破線で囲んだ中にある処理ブロック、すなわち、制御手段104と、再生手段106と、利用頻度監視手段107と、利用日時監視手段61と、属性情報作成手段62については、それぞれを個別の処理ブロックとして図示したが、これらのうちの任意の処理ブロックは、その動作を実現するプログラムを中央演算処理装置(CPU)で実行させるように構成してもよい。

【0086】以上のように、第2の実施形態によれば、端末装置において利用者が記録媒体に記録されているコンテンツデータを利用する利用頻度に利用日時を合わせた属性情報をホスト装置に送信することにより、ホスト装置より利用者の嗜好に合うコンテンツデータおよびコンテンツデータの属性情報を大量のコンテンツデータの中から容易に検索し、入手することが可能である。

【0087】また、ホスト装置を運用するコンテンツデータの供給元業者は、利用者の嗜好や、コンテンツデータの利用状況を詳細に分析することができ、分析結果を用いて効率的なコンテンツデータ作成や宣伝活動を行うことができる。

【0088】(第2の実施形態の変形) 図9は、端末装置103で作成される属性情報の構造を示す図であり、図2の属性情報の構造と図7の属性情報の構造を併せ持つ。すなわち、インデックス番号、識別情報、利用頻度情報のほか、利用形態情報と利用日時情報とを併せ有している。

【0089】この場合、図8に示すフローチャートにおいて、そのステップS84で制御手段104によって端末装置103の種類を表す利用形態情報を属性情報作成手段62に通知し、図9に示す属性情報の構造の利用頻度情報と、利用形態情報と、利用日時情報を更新し、記録媒体105に記録する。

【0090】この場合、第1の実施形態と同様の効果を

併せ持つことができる。

【0091】（第3の実施形態）図10は、本発明の第3の実施形態に係るデータ検索システムの構成を示すブロック図である。

【0092】図10に示すように、このデータ検索システムは、第1の端末装置103と、記録媒体105と、第2の端末装置1001を備えている。第1の端末装置103は、制御手段104と、再生手段106と、利用頻度監視手段107と、属性情報作成手段108と、操作手段109と、表示手段110と、音声出力手段111とを備えている。また、第2の端末装置1001は、制御手段1002と、再生手段1003と、データ蓄積媒体1004と、操作手段1005と、表示手段1006と、音声出力手段1007とを備えている。第1の端末装置103は例えばパソコンであり、第2の端末装置1001は例えばカラオケ装置である。図10において、図1と同様の構成には同一の参照符号を付す。

【0093】以下、第3の実施形態のデータ検索システムの動作について説明する。ただし、第3の実施形態が第1の実施形態と異なる点は、記録媒体105が第2の端末装置1001に接続する点であり、第1の端末装置103の構成および動作については同一であるので、それら同一の構成および動作についての詳細な説明は省略する。

【0094】第3の実施形態が第1の実施形態と大きく異なる点は、記録媒体105が第2の端末装置1001に接続され、利用者が第2の端末装置1001を利用して記録媒体105から属性情報を読み出し、属性情報に従って第2の端末装置1001に含まれるデータ蓄積媒体1004のコンテンツデータを検索して選択し、再生することである。その属性情報は、利用頻度情報と利用形態情報とを含んでいる。

【0095】つまり、本実施形態では、第1の端末装置103を利用して更新された属性情報を記録媒体105に記録する。利用者は、記録媒体105を第2の端末装置1001に接続して、操作手段1005により入力される利用者の指示に従って、制御手段1002から記録媒体105に記録されている属性情報を読み出す。この属性情報には、インデックス番号、識別情報、利用頻度情報のほかに利用形態情報を含んでいる。

【0096】第2の端末装置1001は、属性情報に含まれる識別情報と共通または関連する識別情報を有するコンテンツデータの属性情報をデータ蓄積媒体1004から読み出して表示手段1006で表示する。利用者は、表示手段1006に表示される属性情報（識別情報、利用頻度情報、利用形態情報）を参照して所望のコンテンツデータを選択する。制御手段1002は、選択されたコンテンツデータをデータ蓄積媒体1004から読み出し、再生手段1003で再生され、コンテンツデータが音楽データであれば音声出力手段1007を介し

て出力を行い、コンテンツデータが映像データであれば表示手段1006を介して出力を行う。

【0097】以上のように、第3の実施形態によれば、第1の端末装置において利用者が記録媒体に記録されているコンテンツデータを利用する利用頻度および利用形態に合わせた属性情報を同じ記録媒体に記録するが、その記録媒体を第2の端末装置に接続することにより、第2の端末装置より、利用者の嗜好に合うコンテンツデータおよびコンテンツデータの属性情報を大量のコンテンツデータの中から容易に検索し、入手することが可能である。

【0098】（第4の実施形態）図11は、本発明の第4の実施形態に係るデータ検索システムの構成を示すブロック図である。

【0099】図11に示すように、このデータ検索システムは、第1の端末装置103と、記録媒体105と、第2の端末装置1001を備えている。第1の端末装置103は、制御手段104と、再生手段106と、利用頻度監視手段107と、利用日時監視手段61と、属性情報作成手段62と、操作手段109と、表示手段110と、音声出力手段111とを備えている。また、第2の端末装置1001は、制御手段1002と、再生手段1003と、データ蓄積媒体1004と、操作手段1005と、表示手段1006と、音声出力手段1007とを備えている。図11において、図6と同様の構成には同一の参照符号を付す。また、図11において、図10と同様の構成には同一の参照符号を付す。

【0100】以下、第4の実施形態のデータ検索システムの動作について説明する。ただし、第4の実施形態が第2の実施形態と異なる点は、記録媒体105が第2の端末装置1001に接続する点であり、第1の端末装置103の構成および動作については同一であるので、それら同一の構成および動作についての詳細な説明は省略する。

【0101】第4の実施形態が第2の実施形態と大きく異なる点は、記録媒体105が第2の端末装置1001に接続され、利用者が第2の端末装置1001を利用して記録媒体105から属性情報を読み出し、属性情報に従って第2の端末装置1001に含まれるデータ蓄積媒体1004のコンテンツデータを検索して選択し、再生することである。

【0102】また、第4の実施形態が第2の実施形態と大きく異なる点は、属性情報に利用頻度情報に加えて利用日時情報を含むことである。

【0103】つまり、本実施形態では、第1の端末装置103を利用して更新された属性情報を記録媒体105に記録する。利用者は、記録媒体105を第2の端末装置1001に接続して、操作手段1005により入力される利用者の指示に従って、制御手段1002から記録媒体105に記録されている属性情報を読み出す。この

属性情報には、インデックス番号、識別情報、利用頻度情報、利用形態情報のほかに利用日時情報を含んでいる。

【0104】第2の端末装置1001は、属性情報に含まれる識別情報と共通または関連する識別情報を有するコンテンツデータの属性情報（利用頻度情報、利用形態情報および利用日時情報）をデータ蓄積媒体1004から読み出して表示手段1006で表示する。利用者は、表示手段1006に表示される属性情報を参照して所望のコンテンツデータを選択する。制御手段1002は、選択されたコンテンツデータをデータ蓄積媒体1004から読み出し、再生手段1003で再生され、コンテンツデータが音楽データであれば音声出力手段1007を介して出力を行い、コンテンツデータが映像データであれば表示手段1006を介して出力を行う。

【0105】以上のように、第4の実施形態によれば、第1の端末装置において利用者が記録媒体に記録されているコンテンツデータを利用する利用頻度、利用形態および利用日時に合わせた属性情報を同じ記録媒体に記録するが、その記録媒体を第2の端末装置に接続することにより、第2の端末装置より、利用者の嗜好に合うコンテンツデータおよびコンテンツデータの属性情報を大量のコンテンツデータの中から容易に検索し、入手することが可能である。

【0106】なお、第4の実施形態において、利用形態情報を削除してもよい。

【0107】

【発明の効果】本発明のデータ検索システムまたはデータ検索方法によれば、端末装置において利用者が記録媒体に記録されているコンテンツデータを利用する利用頻度、または利用形態、または利用日時を合わせた属性情報をホスト装置に送信することにより、ホスト装置より利用者の嗜好に合うコンテンツデータの属性情報およびコンテンツデータを大量のコンテンツデータの中から容易に検索し、入手することができ、ホスト装置を運用するコンテンツデータの供給元業者は、利用者の嗜好や、コンテンツデータの利用状況を詳細に分析することができ、分析結果を用いて効率的なコンテンツデータ作成や宣伝活動を行うことができる。

【0108】また、本発明のデータ検索システムまたはデータ検索方法によれば、第1の端末装置において利用者が記録媒体に記録されているコンテンツデータを利用する利用頻度、または利用形態、または利用日時を合わせた属性情報を記録した記録媒体を第2の端末装置に接続することにより、第2の端末装置より利用者の嗜好に合うコンテンツデータの属性情報およびコンテンツデ

ータを大量のコンテンツデータの中から容易に検索し、入手することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施形態に係るデータ検索システムの構成を示すブロック図である。

【図2】 本発明の第1の実施形態に係るコンテンツデータの属性情報の構成を示す図である。

【図3】 本発明の第1の実施形態に係るコンテンツデータの再生における属性情報作成手段の動作を示すフローチャートである。

【図4】 本発明の第1の実施形態に係るホスト装置からコンテンツデータの属性情報およびコンテンツデータを受信する端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図5】 本発明の第1の実施形態に係る端末装置から属性情報および選択したコンテンツデータのインデックス番号を受信し、属性情報およびコンテンツデータを送信するホスト装置の動作を示すフローチャートである。

【図6】 本発明の第2の実施形態に係るデータ検索システムの構成を示すブロック図である。

【図7】 本発明の第2の実施形態に係るコンテンツデータの属性情報の構成を示す図である。

【図8】 本発明の第2の実施形態に係るコンテンツデータの再生における属性情報作成手段の動作を示すフローチャートである。

【図9】 本発明の第2の実施形態に係るコンテンツデータの属性情報の構成を示す図である。

【図10】 本発明の第3の実施形態に係るデータ検索システムの構成を示すブロック図である。

【図11】 本発明の第4の実施形態に係るデータ検索システムの構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

61…利用日時監視手段

62、108…属性情報作成手段

101…ホスト装置

102…通信回線

103…端末装置

104、1002…制御手段

105…記録媒体

106、1003…再生手段

107…利用頻度監視手段

109、1005…操作手段

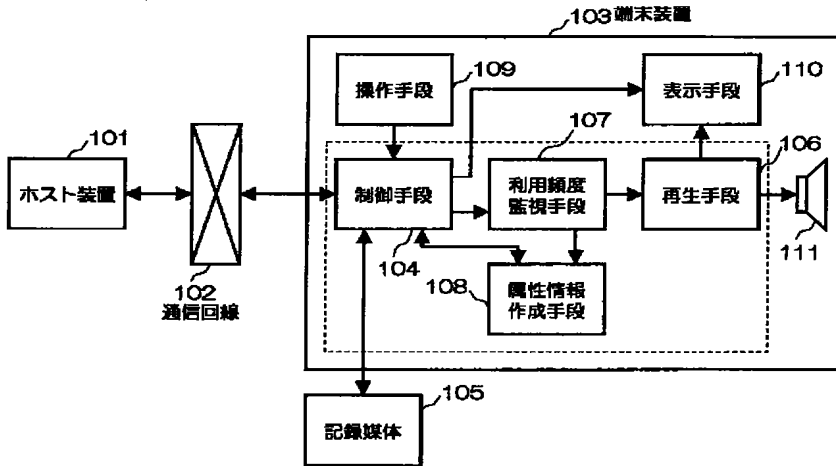
110、1006…表示手段

111、1007…音声出力手段

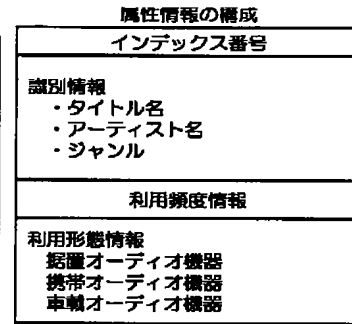
1001…第2の端末装置

1004…データ蓄積媒体

【図 1】

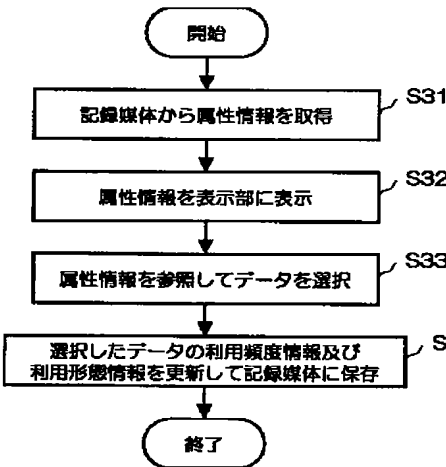


【図 2】



【図 5】

【図 3】

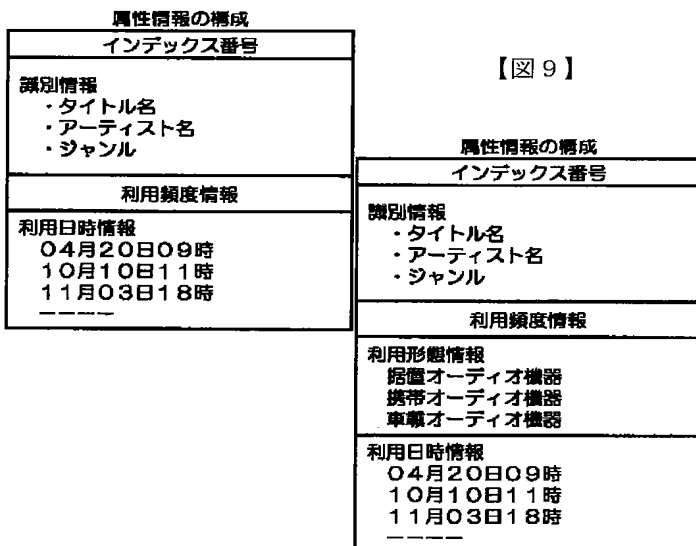


【図 7】

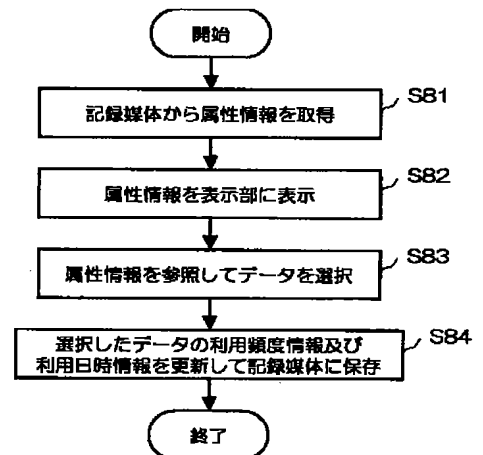
【図 4】



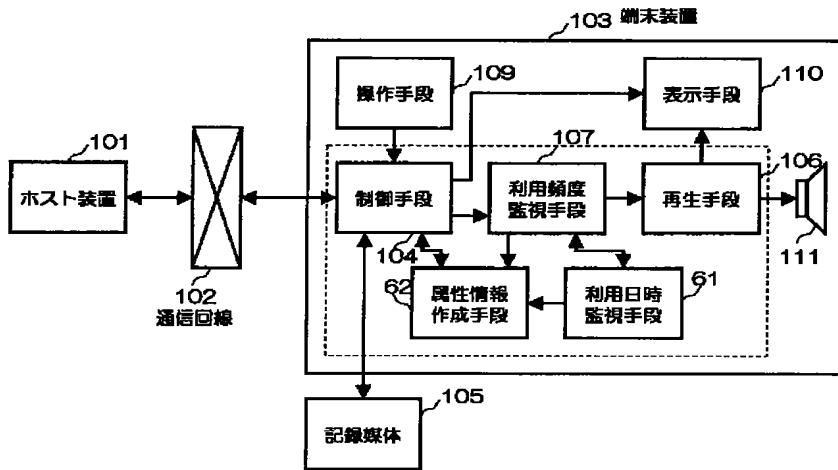
【図 9】



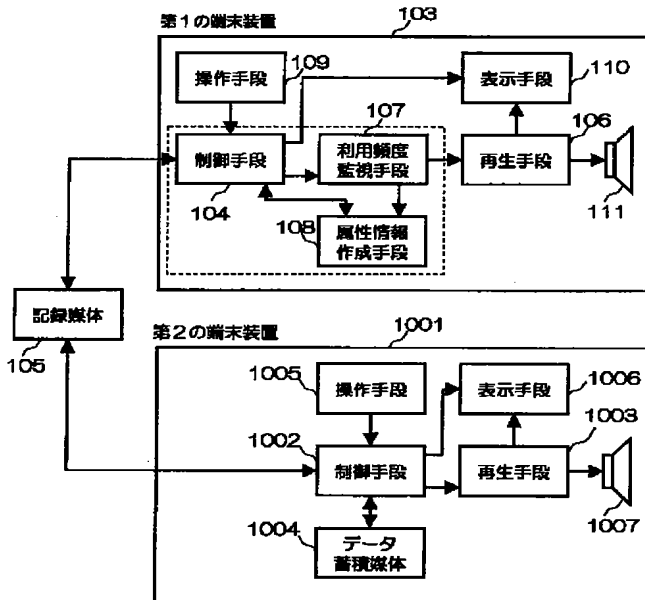
【図 8】



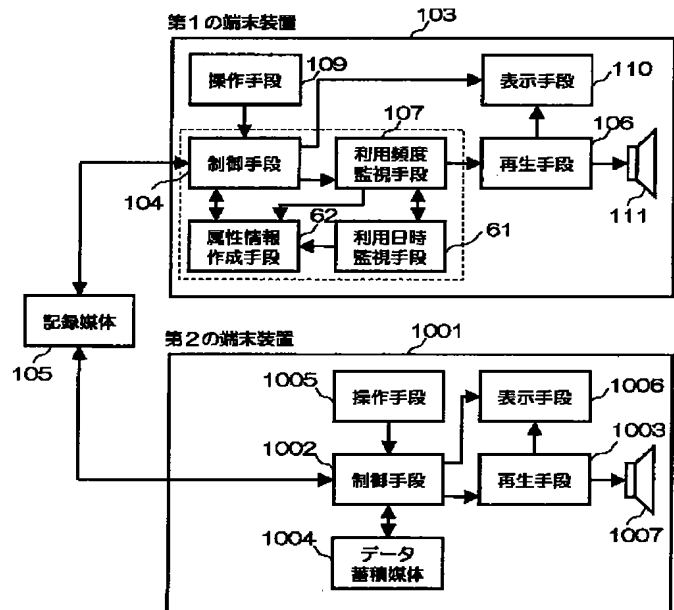
【図 6】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

識別記号

F I

テーマコード (参考)

G 1 1 B 20/10
27/00

3 1 1

G 1 1 B 20/10
27/00

3 1 1

D

F ターム (参考) 5B075 KK33 KK37 ND16 PP13 PP22

PR04

5D044 AB05 AB07 BC08 CC09 DE49

EF05 FG18 GK12 HL01 HL11

5D110 AA29 BB01 BB29 DA12 DB03

DC05 DC16 DE02 EA02